



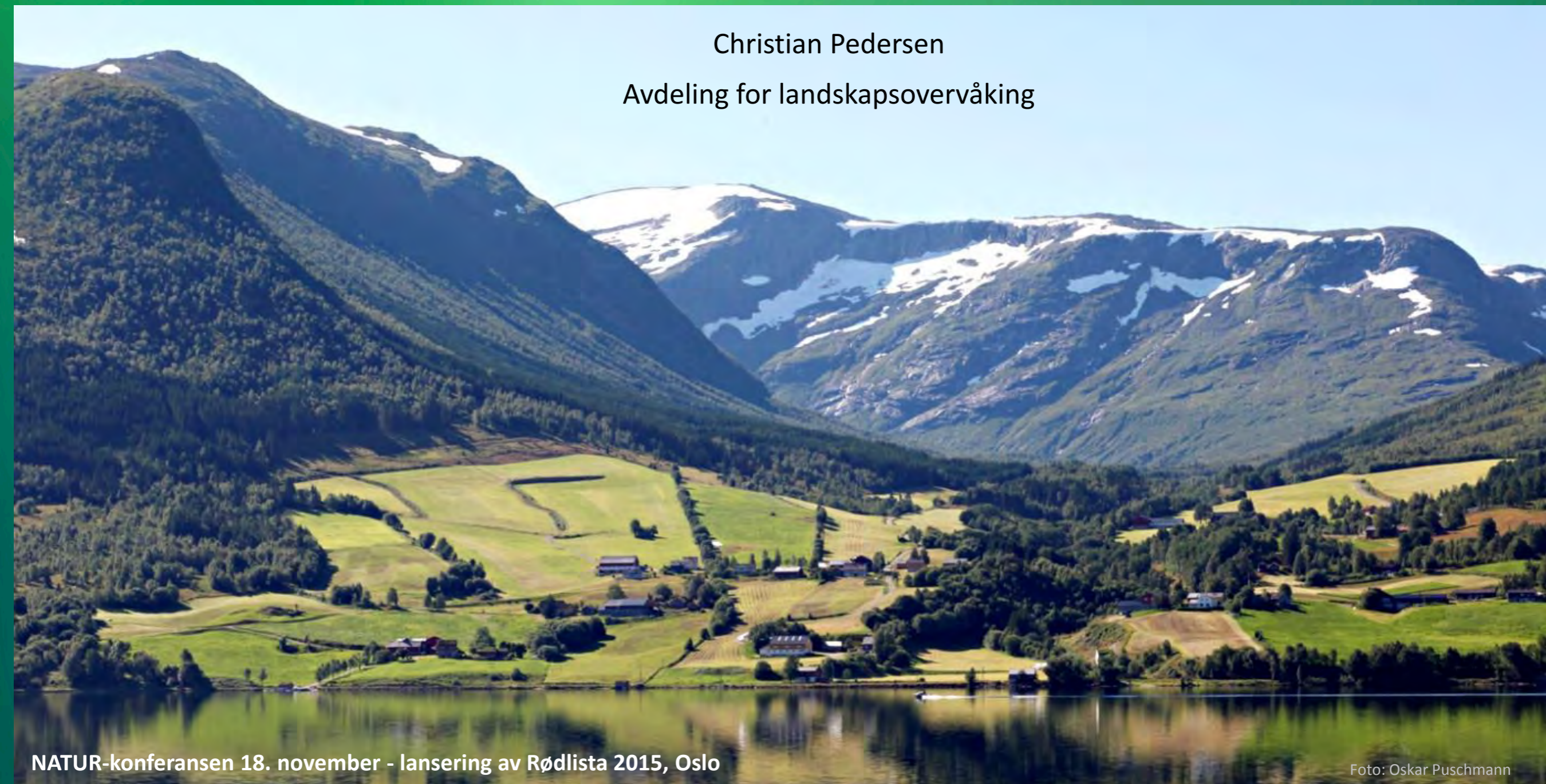
NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF
BIOECONOMY RESEARCH

ET KULTURLANDSKAP I ENDRING – HVA SKJER?

Christian Pedersen

Avdeling for landskapsovervåking



Eller: «Historien om blomsterbuketten som forsvant»





Foto: Oskar Puschmann

Skjøtsel av nasjonalt verdifull slåtteeeng .

Naturvernforbundet i Buskerud på Ryghsetra i Nedre Eiker kom.

Landskapsovervåkingens karplantestudie

og

«Det store

mellomrommet»

NY STUDIE KOM NOVEMBER 2014

ECOLOGY LETTERS

Ecology Letters, (2014)

doi: 10.1111/ele.12387

LETTER

Common European birds are declining rapidly while less abundant species' numbers are rising

Abstract

Biodiversity is undergoing unprecedented global decline. Efforts to slow this rate have focused foremost on rarer species, which are at most risk of extinction. Less interest has been paid to more common species, despite their greater importance in terms of ecosystem function and service provision. How rates of decline are partitioned between common and less abundant species remains unclear. Using a 30-year data set of 144 bird species, we examined Europe-wide trends in avian abundance and biomass. Overall, avian abundance and biomass are both declining with most of this decline being attributed to more common species, while less abundant species showed an overall increase in both abundance and biomass. If overall avian declines are mainly due to reductions in a small number of common species, conservation efforts targeted at rarer species must be better matched with efforts to increase overall bird numbers, if ecological impacts of birds are to be maintained.

Keywords

Abundance, avian, biomass, birds, common, conservation, declines, ecosystem services, rare, rarity.

Ecology Letters (2014)

Richard Inger,^{1*} Richard Gregory,²
James P. Duffy,¹ Iain Stott,¹
Petr Voříšek^{3,4} and
Kevin J. Gaston¹

INTRODUCTION

That a relatively small number of species are common while a far greater number are less abundant has been termed a 'law' of ecology as it has been observed in all communities that have been studied (Gaston 1994; McGill *et al.* 2007; Henderson & Magurran 2010). Global biodiversity is undergoing unprecedented decline (Butchart *et al.* 2010) and conservation efforts to reverse or at least slow the rate have focused foremost on the less abundant species, which by definition face the greatest extinction threats (Caughley & Gunn 1995; Baillie *et al.* 2004; Gaston 2010). Considerably less attention has been given to declines in more common species, which is troubling because these are important in the delivery of absolute levels of ecosystem function and of ecosystem goods and services (Grime 1998; Geider *et al.* 2001; Gaston 2008, 2011). Indeed, although they may constitute a small proportion of the species richness, common species often define the structure, character and dynamics of ecosystems (Ellison *et al.* 2005; Gaston 2010). Even relatively small proportional declines in the abundances of common species will often result in the loss of large numbers of individuals and substantial amounts of biomass, with dramatic ecosystem consequences (Ellison *et al.* 2005; Gaston 2010). This suggests that a key issue in the strategic allocation of inevitably limited conservation resources is how directional change in population sizes is distributed amongst common and rare species, and particularly whether there are any systematic patterns of variation.

Birds provide an excellent opportunity to investigate possible asymmetries in population changes between common and less abundant species as they vary widely in abundance and have been the subject of intensive monitoring programmes for a number of decades, thus providing geographically wide-ranging, robust, long-term data sets (Gregory *et al.* 2005; Gregory & van Strien 2010). Potential declines in common birds are also important as a growing body of evidence suggests that birds play vital roles in the structuring and functioning of ecosystems and that declines in their numbers will likely reduce key ecosystem processes and services including decomposition, pest control, pollination and seed dispersal (Sekericioglu *et al.* 2004; Whelan *et al.* 2008; Wenny *et al.* 2011; Gangoso *et al.* 2013). In this study, we utilise data from the Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS) to construct a 30-year data set across 25 countries (Fig. S1), for 144 bird species, and examine how population trajectories (both in terms of abundance and biomass) differ between species based on their abundance.

MATERIALS AND METHODS

Bird abundance estimates

Two data sources, population estimates from Birdlife International and European population indices from The Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS), were used

¹Environment and Sustainability Institute, University of Exeter, Penryn, Cornwall, TR10 9FE, UK

²RSPB Centre for Conservation Science, RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, UK

³Pan-European Common Bird Monitoring Scheme, Czech Society for Ornithology, Na Bělidle 252/34, CZ-150 00, Prague 5, Czech Republic

⁴Department of Zoology and Laboratory of Ornithology, Faculty of Science, Palacký University Olomouc, 17. listopadu 50, 771 43, Olomouc, Czech Republic

*Correspondence: E-mail: richinger@gmail.com

- 144 arter av europeiske fugler
- individuelle undersøkelser fra 25 forskjellige land
- fremhever verdien av de ulike nasjonale overvåkingsprogrammene stadig utvikler samarbeidet
- avslører en nedgang på 421 millioner individer av fugler over 30 år
- Rundt 90 prosent av disse tapene var fra de 36 mest vanlige og utbredte arter

Kulturlandskap i endring. *Var din barndoms dal grønn? Det er den kanskje fortsatt.*

Men mye tyder på at den ser ganske annerledes ut enn du minnes den. Nå skal fotografier hjelpe oss å huske landskapene som blir borte.

Åpent møte om landskapsendring

Torsdag klokken 18 arrangerer Herøy Bygdesamling åpent møte med tittelen "Kystlandskap i endring". Hvordan hindre landskapet fra å gro igjen er et av temaene på møtet som bygdesamlinga arrangerer i samarbeid med Bioforsk Nord, Universitetet i Tromsø og Nordlandsforskning.

Anniken Førde fra Universitetet i Tromsø og Tone Magnussen fra Nordlandsforskning besøkte Herøy i vår.

Intervjuet 22 personer De intervjuet blant annet en 22 personer i Herøy som på ulike måter er involvert i hvor hovedfokus var på vårt kystlandskap:

Bønder, naturbaserte reiselivsaktører, representanter for kommuneadministrasjonen, grendelag, Helgeland Museum og ungdom.

Hovedtyngden var på personer over 40 år, og både utflyttede og innflyttede herøyfjerdinger er intervjuet.



Det blir et spennende åpent møte torsdag klokken 18 på Herøy Bygdesamling.

NATIONEN

alg kr 10,-

www.nationen.no

TORSDA

Norge gror igjen i rekordfart

Færre dyr på beite fører til at kulturlandskapet gror igjen raskere enn på flere hundre år. Ekspertene sammenligner det med gjengroingen etter Svartedauden.

Geograf Oskar Puschmann har de siste 15 årene tatt 20.000 bilder av kulturlandskapet for å dokumentere utviklingen. Han tror kulturlandskapet vil forsvinne i enda raskere tempo framover.

Sidene 12 og 13

Norge gror igjen

Bondebladet 7. april 2011

KRONIKK

Nye store landbruksbygg

Landbruket rommer mange vakre bygg. Er det greit at nye store driftsbygninger oppføres som standardbygg uten tilpasning til sted og landskap? Med presset økonomi er det lett å forstå at det blir slik, men er dette en utvikling bøndene og samfunnet ønsker?

NATIONEN

A-Årds

Raskaste attgroing sidan Svartedauen

Se Norge på de 10 største bildene på Bondebladet 7. april 2011. I ALLE HALLER er det en rekke bilder av kulturlandskapet som er i ferd med å forsvinne. Det er et stort tema i denne utgaven av Bondebladet. I tillegg er det mange bilder av nye landbruksbygg som er i ferd med å bli bygget. Det er et stort tema i denne utgaven av Bondebladet. I tillegg er det mange bilder av nye landbruksbygg som er i ferd med å bli bygget.

OVERVÅKING

For å kunne forvalte noe som er så komplekst, har så mange kvaliteter (og utfordringer) og betyr så mye for så mange må vi vite hva vi har.



For å kunne slå fast om det endrer seg i den ene eller den andre retningen – for eksempel som følge av politikken – må vi ha noe å sammenligne med.

LANDSKAPSOVERVÅKING MED 3Q

- Registrering av areal og ulike elementer i jordbrukslandskapet, fra flyfoto til kart
ca 1000 flater a 1*1 km
- Fugleovervåking (NOF) 120 flater
- Planter i beite og villeng
- Kulturminneregistrering

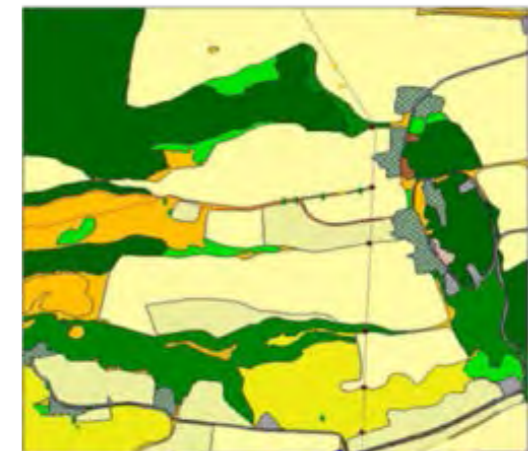
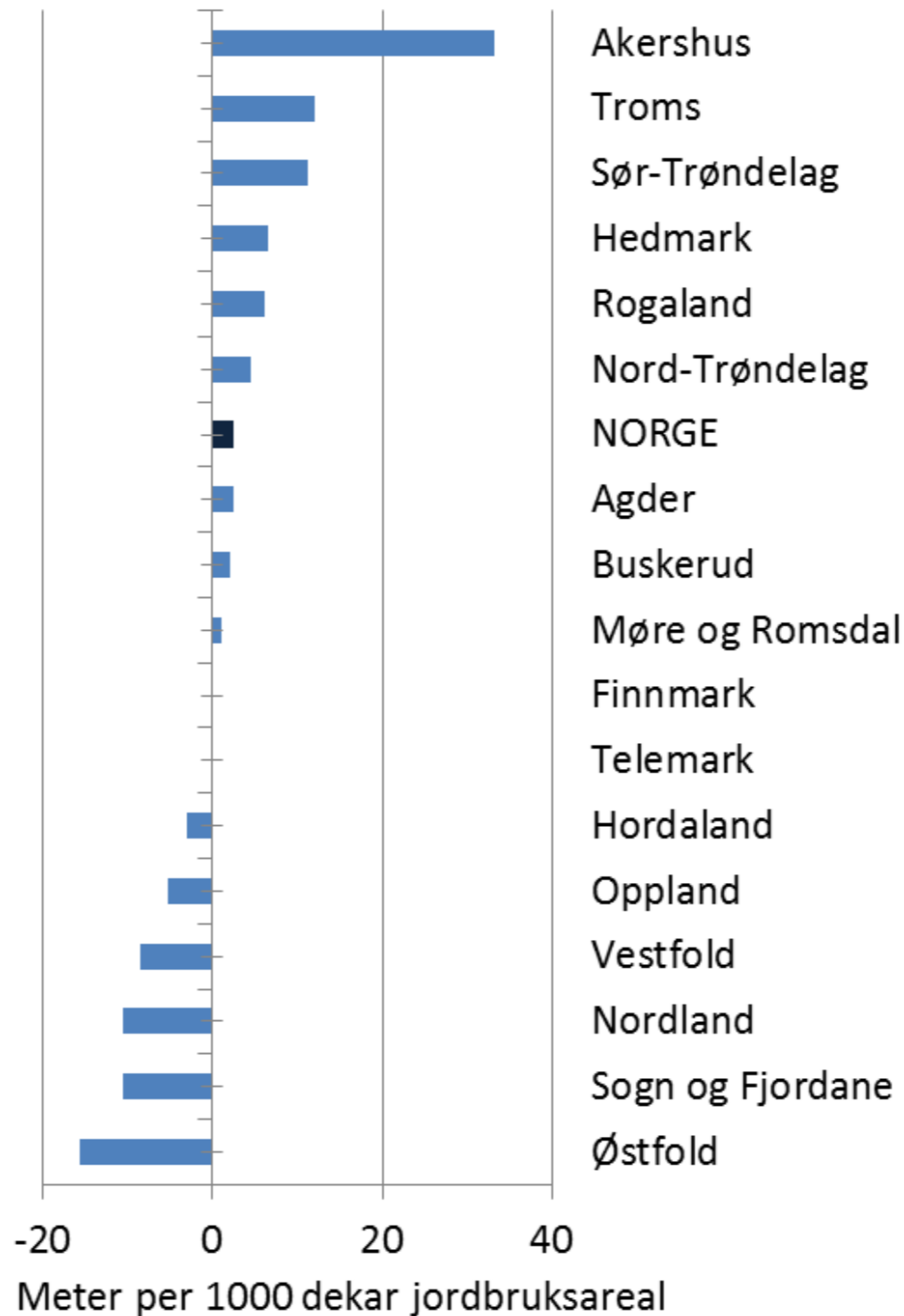


Photo: Frank Steinkjella





TRÆRNE I LANDSKAPET



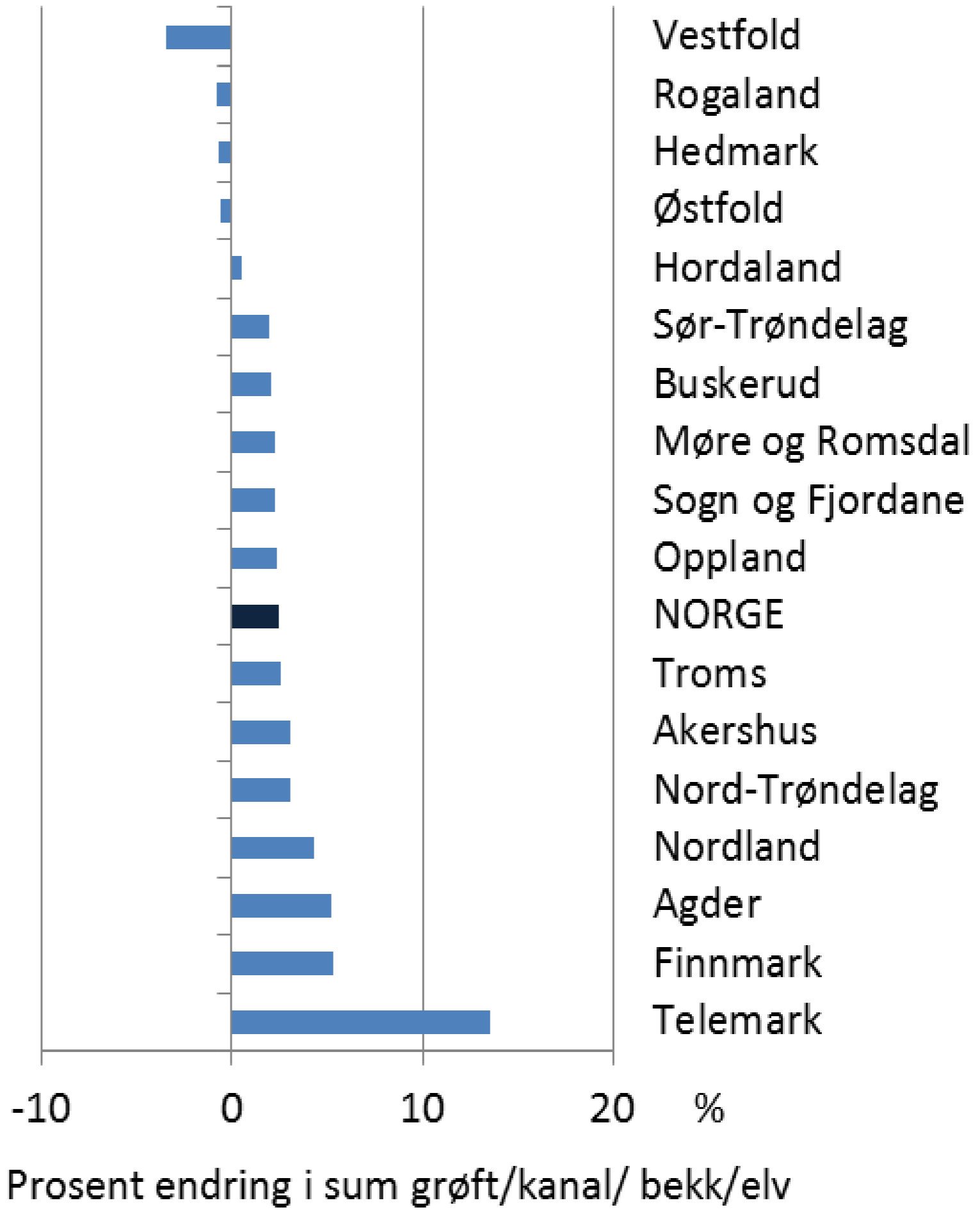
Nasjonalt sett har det vært en svak økning i lengde av alléer og trerekker.

Ruvende solitære trær står mer utsatt til – registrerer nedgang nasjonalt.

VANN

Bekker og grøfter bevares i hovedsak – og det kommer også noen nye til.

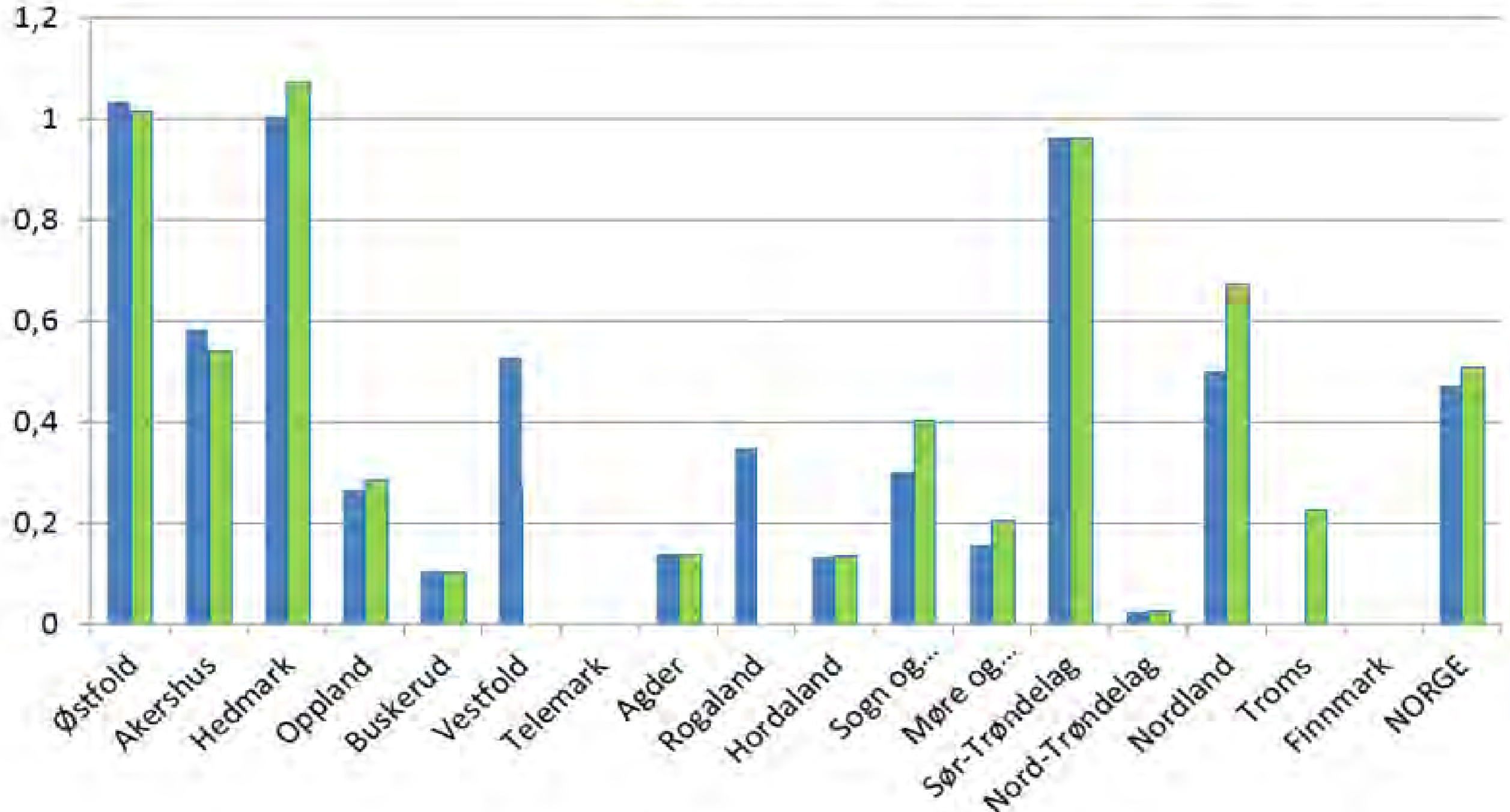
Noen få fylker dog en svak reduksjon.



FLERE GÅRDSDAMMER

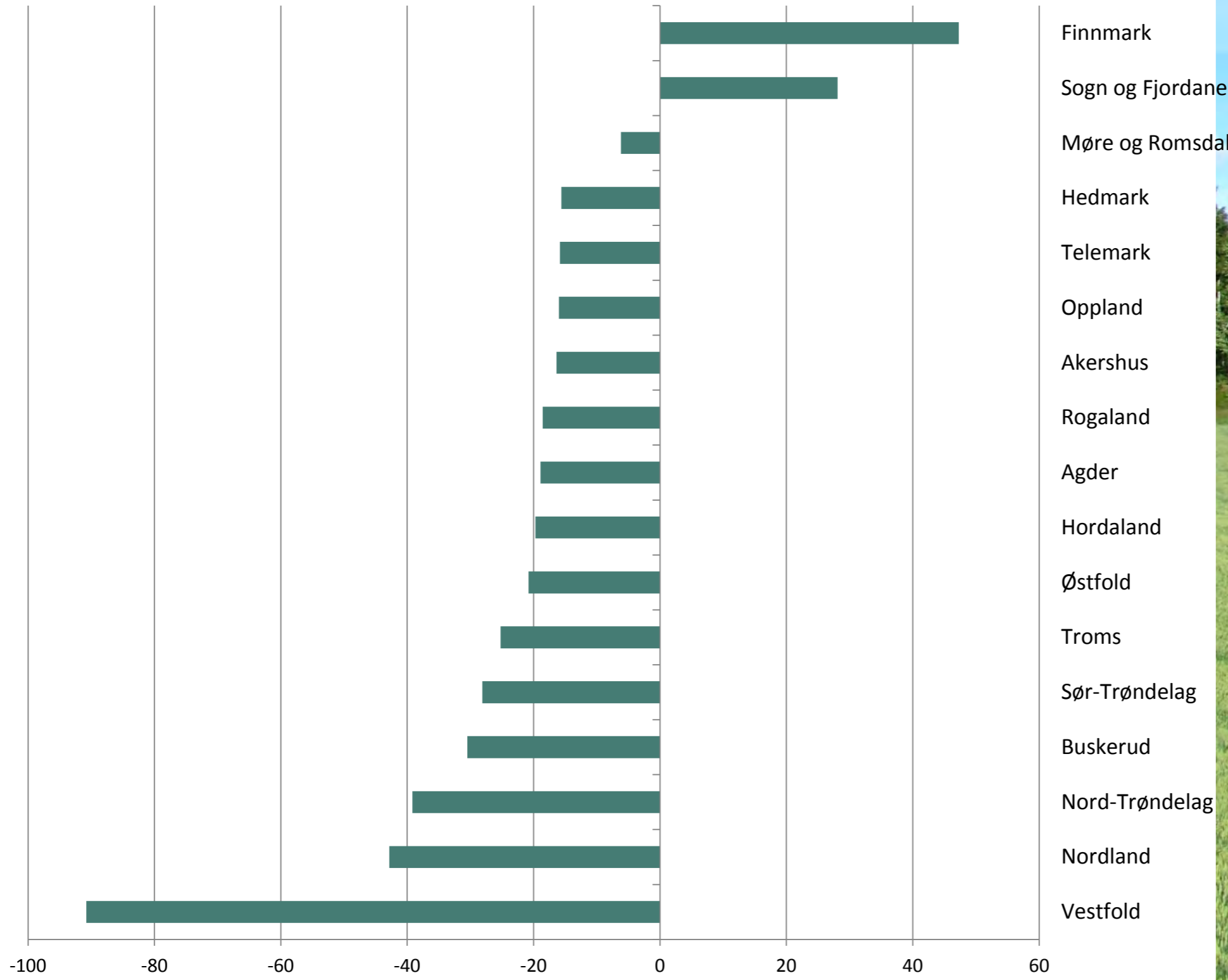
Dammer per 1000 dekar

Gårdsdammer 1. omdrev Gårdsdammer 2. omdrev

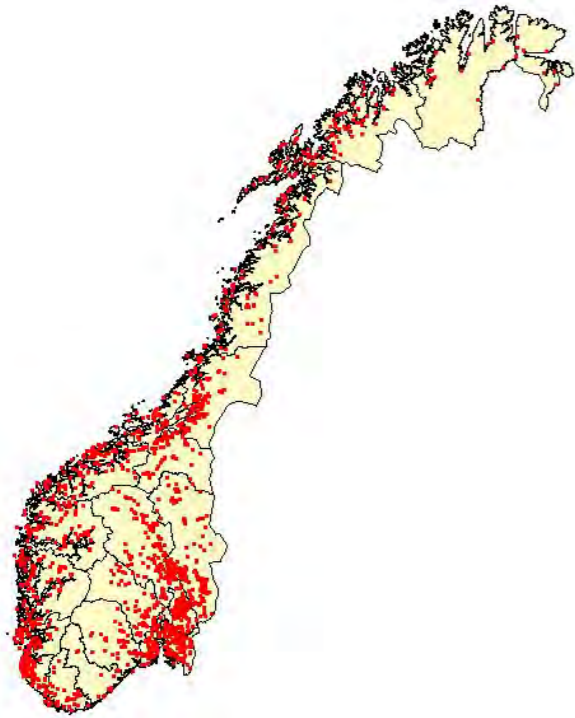


BUSK- OG VEGETASJONSLINJER – ENDRING

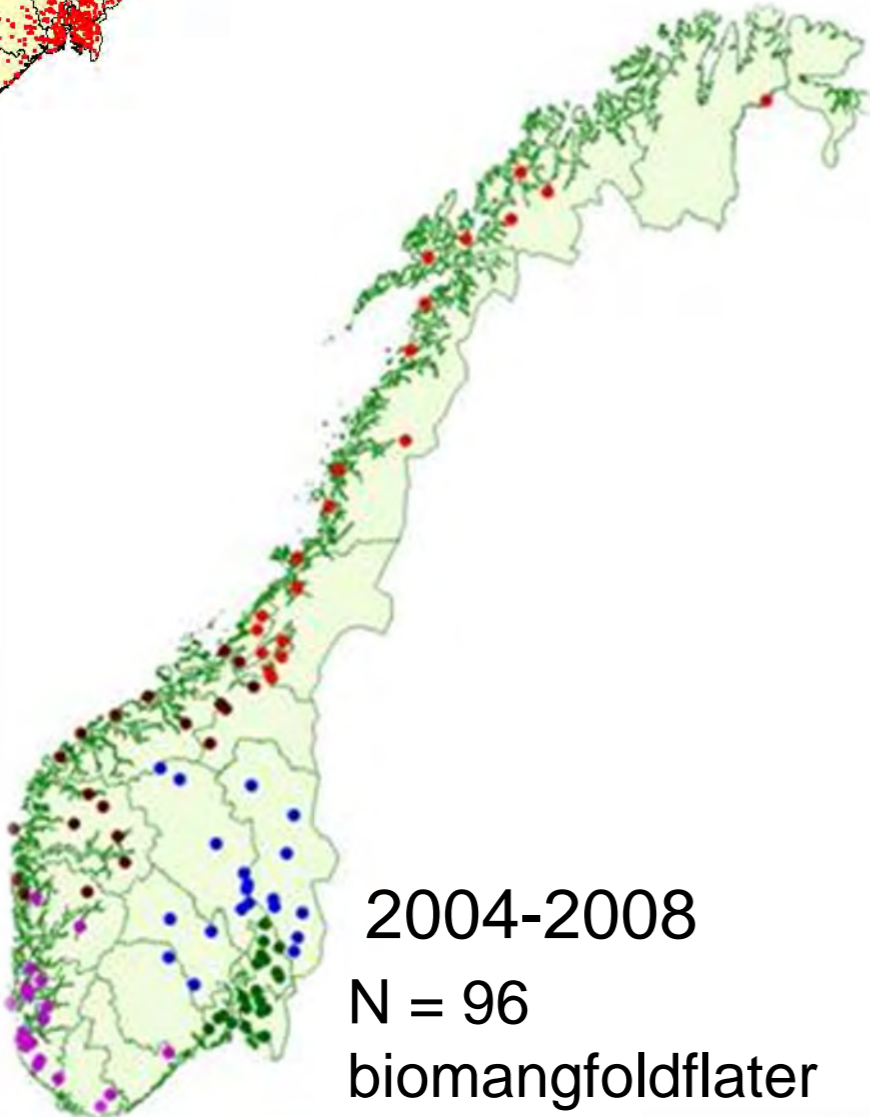
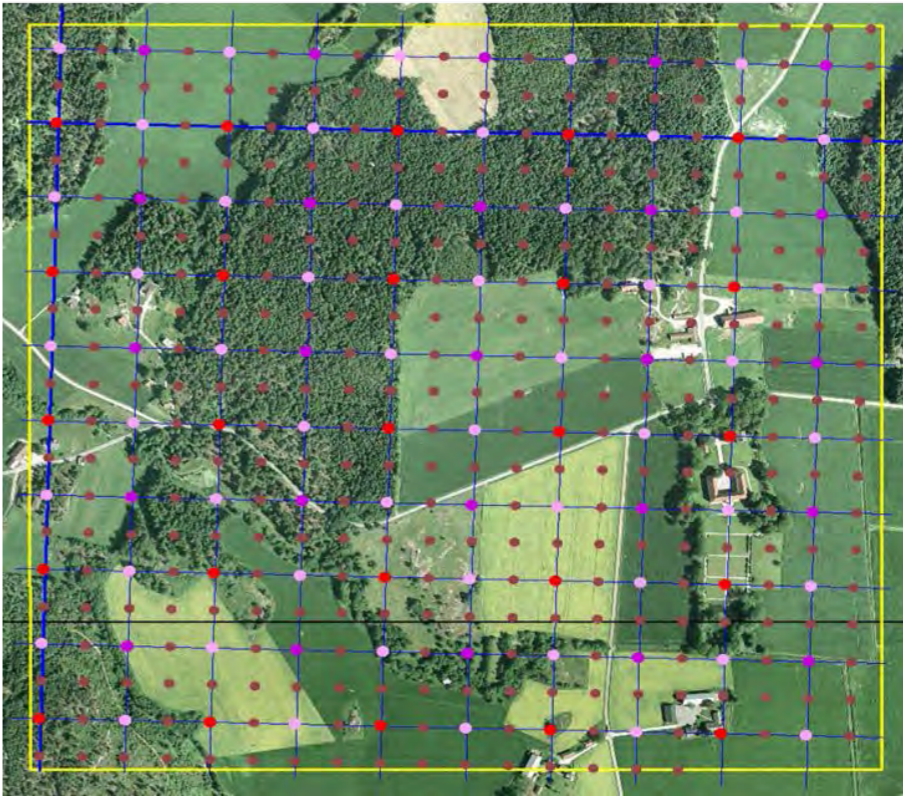
(%)



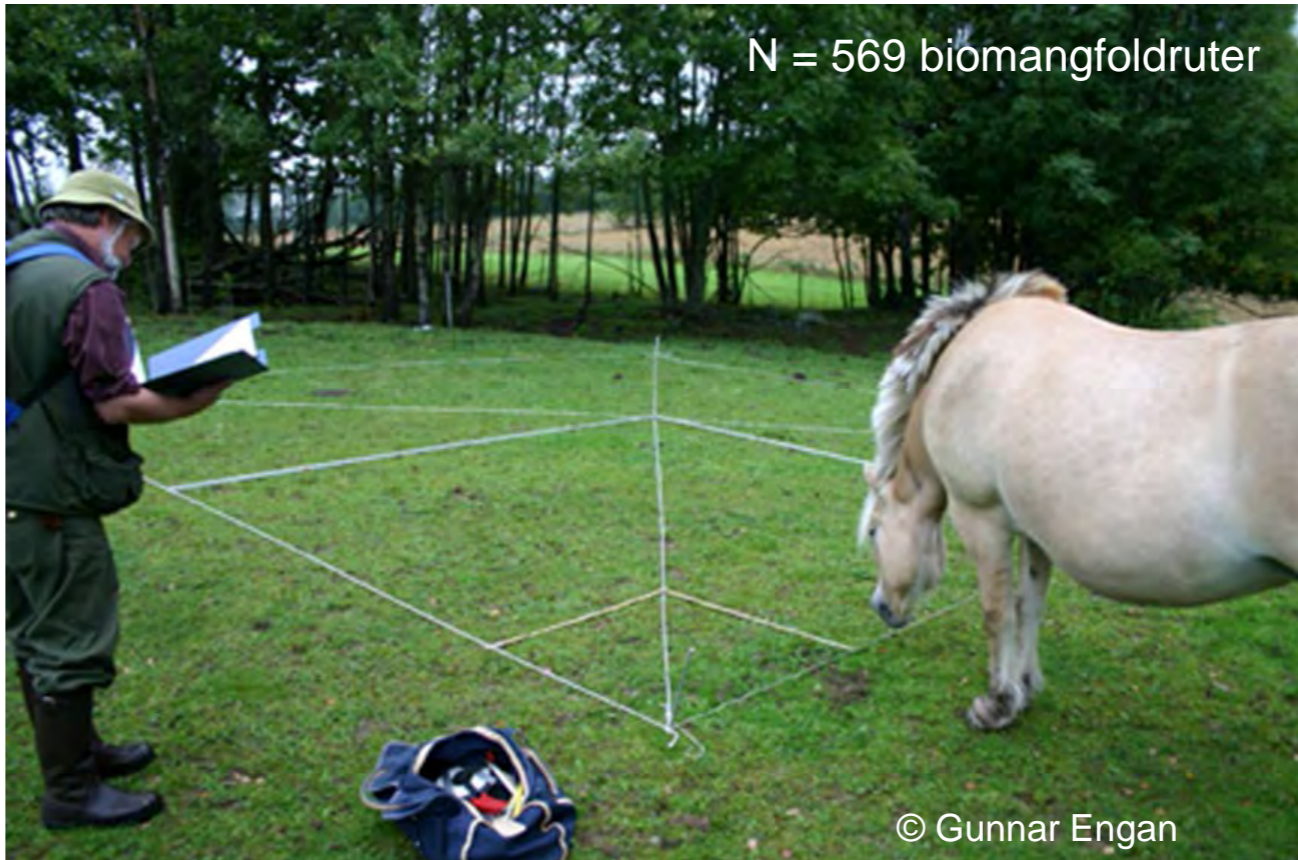
KARPLANTESTUDIET



N = 947
1 x 1 km



2004-2008
N = 96
biomangfoldflater



N = 569 biomangfoldruter

BEITEMARK



© NIBIO

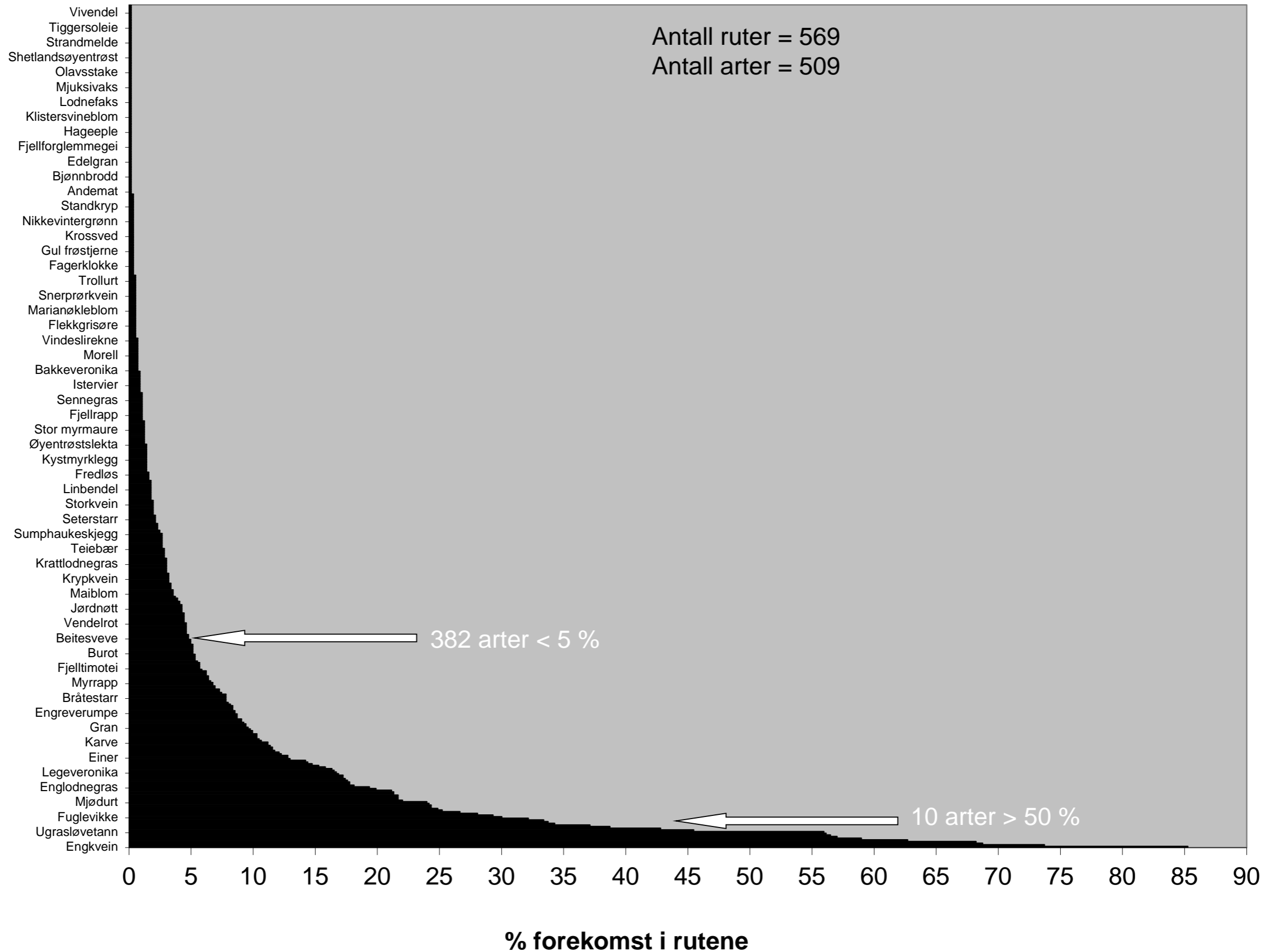


© Oskar Puschmann/NIBIO

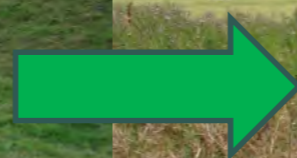
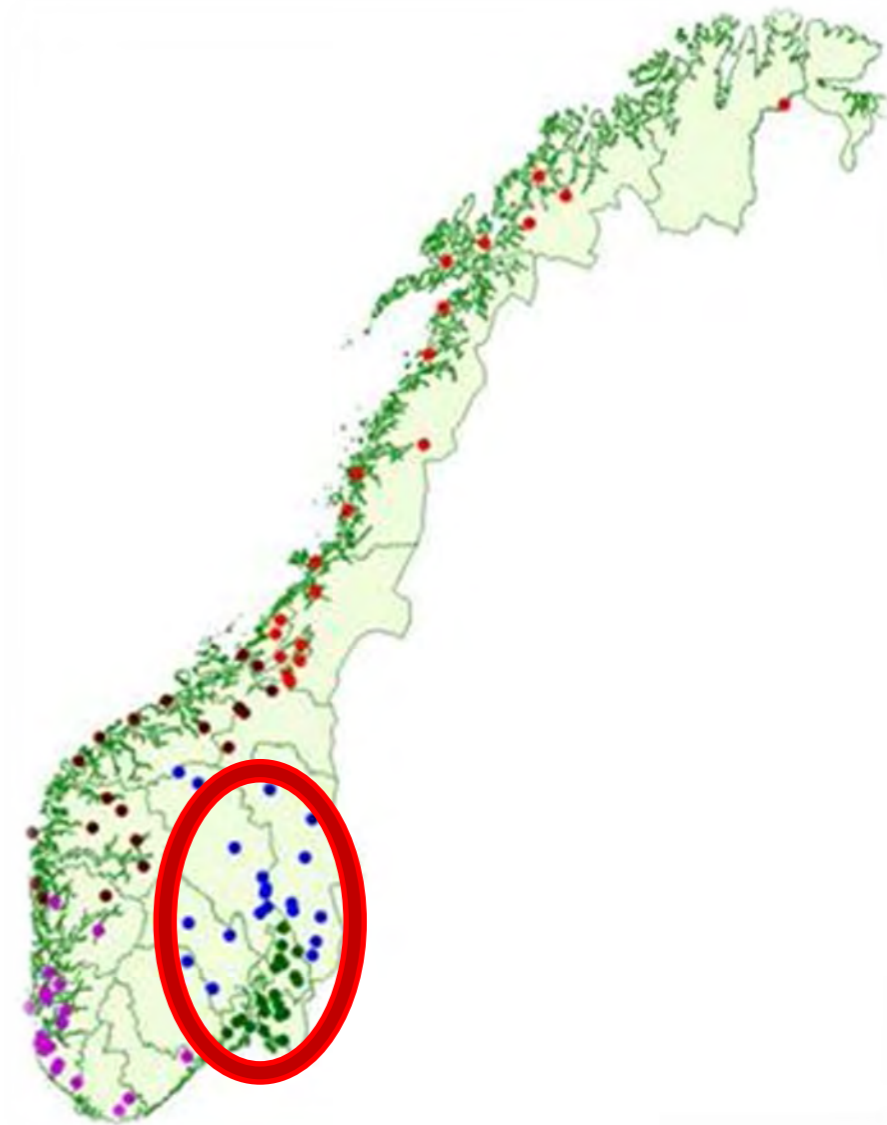
VILLENG



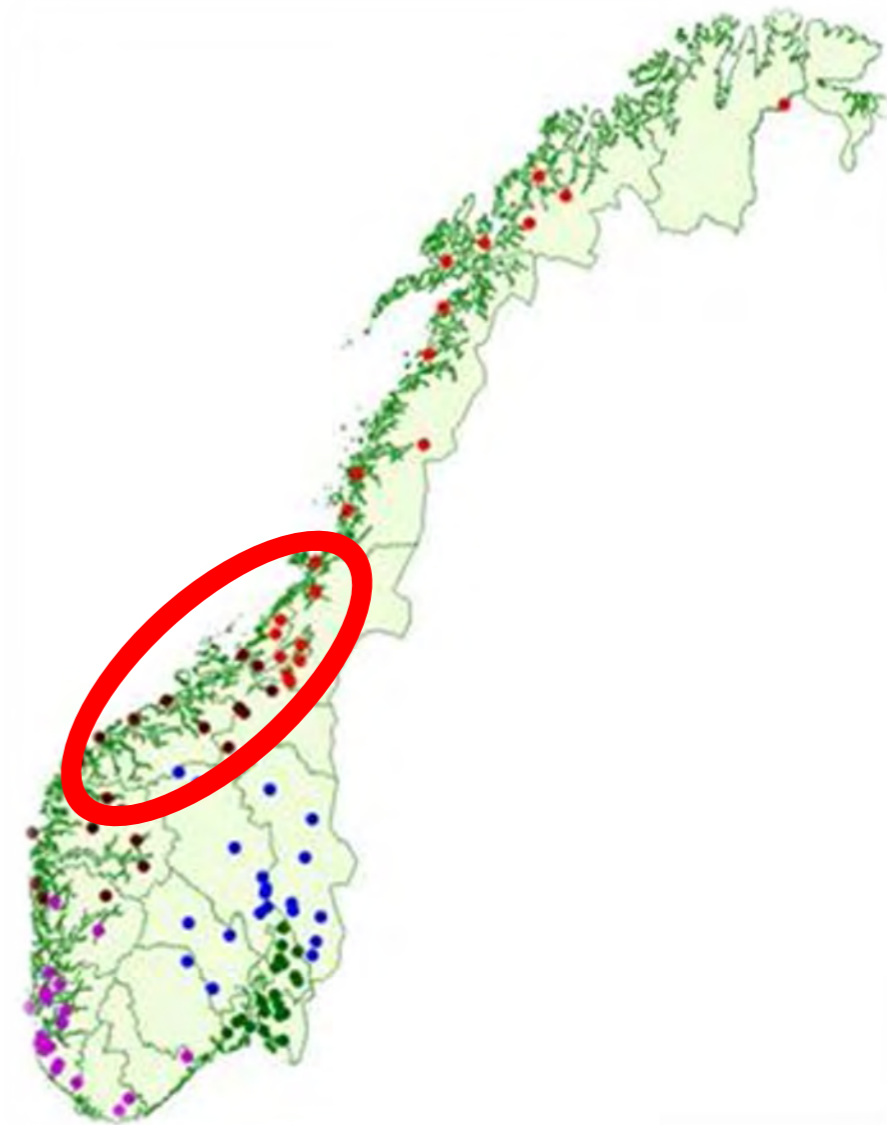
Andelen av karplantearter i 3Q-rutene etter første omdrev

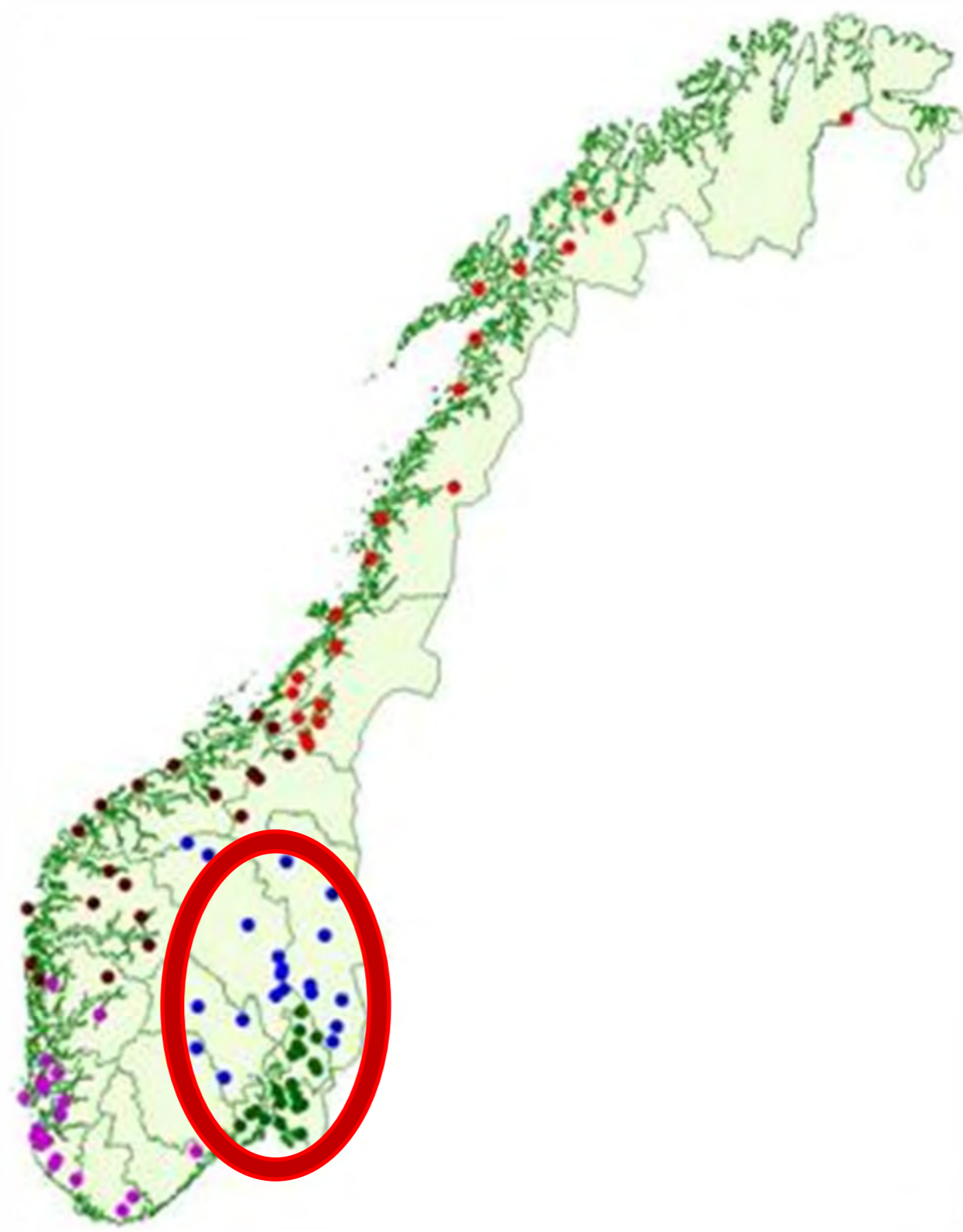


GJENTAKSREGISTRERINGER PÅ ØSTLANDET



GJENTAKSREGISTRERINGER I MIDT-NORGE





OBSERVERTE AREALBRUKSENDRINGER ØSTLANDET

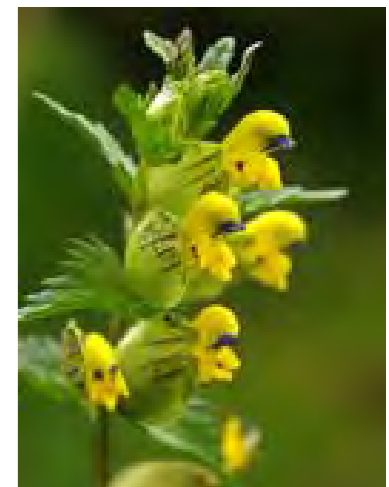
		2011 - 2013							
2004-2006		Kultureng	Åpen beitemark	Beitemark m/busker	Åpen villeng	Villeng m/busker	Skog	Industri	Lagerplass
Åpen beitemark	54	1,9%	63%	11,1%	20,4%	1,9%	1,9%		
Beitemark m/busker	23		17,4%	47,8%		30,4%	4,3%		
Åpen villeng	80	10%	3,8%	2,5%	41,3%	38,8%		1,3%	2,5%
Villeng m/busker	53		1,9%	5,7%	9,4%	60,4%	20,8%	1,9%	

MEN HVA SKJER MED ARTENE PÅ ØSTLANDET?

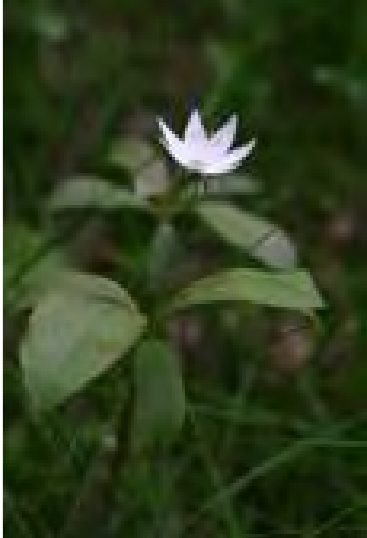


ENDRINGER AV ENG- OG TØRRBAKKEARTER (ANTALL RUTER)

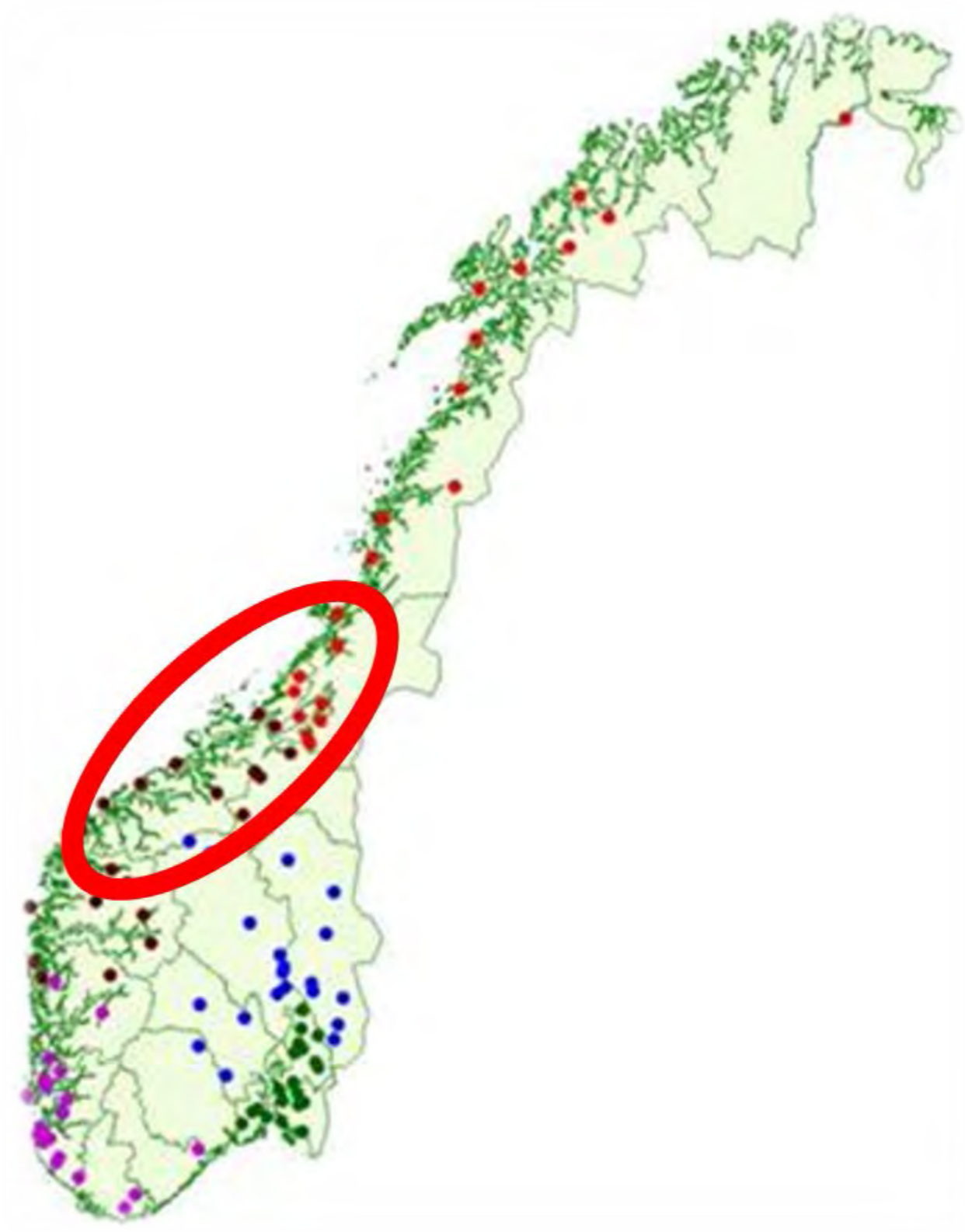
NAVN	1. Omdrev	2. Omdrev	Endring
Dunhavre	11	6	-5
Karve	27	17	-10
Skogkløver	23	15	-8
Prestekrage	33	23	-10
Stemorsblom	30	22	-8
Rødknapp	32	24	-8
Tiriltunge	36	28	-8
Småengkall	11	9	-2
Hvitmure	15	13	-2
Gjeldkarve	16	14	-2
Aurikkelsveve	26	23	-3
Ryllik	140	125	-15
Gulaks	71	65	-6
Blåklokke	35	33	-2



SKOGARTER PÅ FREMGANG (ANTALL RUTER)



NORSK NAVN	1. omdrev	2. omdrev	Endring
Broddtelg	10	15	5
Skogstjerne	17	23	6
Skogburkne	15	20	5
Gjøkesyre	15	20	5
Hårfrytle	18	24	6
Furu	17	22	5
Maiblom	13	16	3
Rogn	31	38	7
Hegg	14	17	3
Stormarimjelle	10	12	2
Småmarimjelle	10	12	2
Hengebjørk	27	32	5
Gran	35	41	6



OBSERVERTE AREALBRUKSENDRINGER MIDT-NORGE

		2014 - 2015							
2006-2007		Kultureng	Åpen beitemark	Beitemark m/busker	Åpen villeng	Villeng m/busker	Skog	Industri	Lagerplass
Åpen beitemark	51		88,2%	3,9%	3,9%	3,9%			
Beitemark m/busker	6		33,3%	33,3%		33,3%			
Åpen villeng	32	21,9%	12,5%		56,3%	9,4%			
Villeng m/busker	11	9,1%		9,1%	36,4%	36,4%	9,1%		

MEN HVA SKJER MED ARTENE I MIDT-NORGE?



ARTER PÅ FREMGANG I MIDT-NORGE (ANTALL RUTER)

NORSK NAVN	1. omdrev	2. omdrev	Endring
Rødsvingel	52	66	14
Myrfiol	21	28	7
Engkarse	5	10	5
Selje	8	13	5
Hundekjeks	29	34	5
Sølvbunke	77	81	4
Skogburkne	7	11	4
Småengkall	9	13	4
Engsvingel	24	28	4
Firkantperikum	12	15	3
Hvitveis	16	19	3
Bjørk	18	21	3

ARTER PÅ TILBAKEGANG I MIDT-NORGE (ANTALL RUTER)

NORSK NAVN	1. omdrev	2. omdrev	Endring
Timotei	55	43	-12
Ugrasløvetann	63	53	-10
Høymole	38	31	-7
Hundegras	25	19	-6
Hvitkløver	64	58	-6
Nyseryllik	30	25	-5
Grasstjerneblom	57	52	-5
Englodnegras	20	16	-4
Vanlig arve	27	23	-4
Engrapp	79	75	-4
Snauveronika	17	14	-3

2040

Nasjonalt miljømål:

2030

2020



Stanse tapet
av biologisk
mangfold
innen år

2010



2007

2006

2005

2004

2003

2002

2001

2000

1999

1998

1997

1996

1995

1994

1993

1992

ER MILJØTILTAKENE GODE NOK?

- Lovverk og tilskudd er omfattende for verneområder, utvalgte naturtyper og prioriterte arter
- Men verneområder er små, få og isolerte.
De kan ikke alene ivareta verdiene
- Og er vi fornøyd med museumsarter og museumslandskap?
 - Hva gjøres i «Mellomrommet»?



Biologisk mangfold & langsiktige planer

2000.

**Miljøtilskudd for å beiteartsrik
hanekamfukteng. Øyvatnet.
Sømna kom., Nordland.**

Foto: Oskar Puschmann, NIBIO.



2013.



Tidligere seterdal i gjengroing: 1994 – 2004 – 2014.

Heimdal i Hemsedal kom., Buskerud



Granplanting i UKL på Helgelandskysten

**2008. UKL - Skålvær. Alstahaug
kommune, Nordland.**

Foto: Lise Hatten, Miljødirektoratet .



2015.

Foto: Oskar Puschmann, NIBIO.

Fjerning av sitka- felt.



2009. Jølle,
UKL Vest-
Lista.

Foto: Ole St.
Gusdal, FMLA
Vest-Agder.



2015.

Foto: Oskar
Puschmann,
NIBIO.

Tap av biologisk mangfold; urterike slåtteenger



Bildene er tatt i 1992 på prosjekt; **Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap**



Bildene ble re-fotografert i 2002/04 på nærmest samme dato. Ingen BMF-verdi lenger.



1993.

Gamle, artsrike slåtteenger *kan* tilbakeføres / restaureres dersom riktig skjøtsel skjer



2002.

Slåtteeng i Uvdal kirkebygd. Nore og
Uvdal kommune, Buskerud.

Foto:

Oskar Puschmann, NIBIO.



2014.



Produksjon av **biologisk** mangfold på Engan i Sørfold, Nordland.

Den elskelige fasen





Feil forvaltning i kultur- betinget naturreservat

Ca. 1955. Våtmarka Hegstadmyrene ved
Fiskumvannet. Øvre Eiker kom.,
Buskerud. Foto: W. Tandberg, © Natv. Forb. Busk.



2009. Gjengrodd våtmark ved Hegstad-
myrene i Fiskumvannet naturreservat
(oppr. 1974). Foto & © Oskar Puschmann, NIBIO.

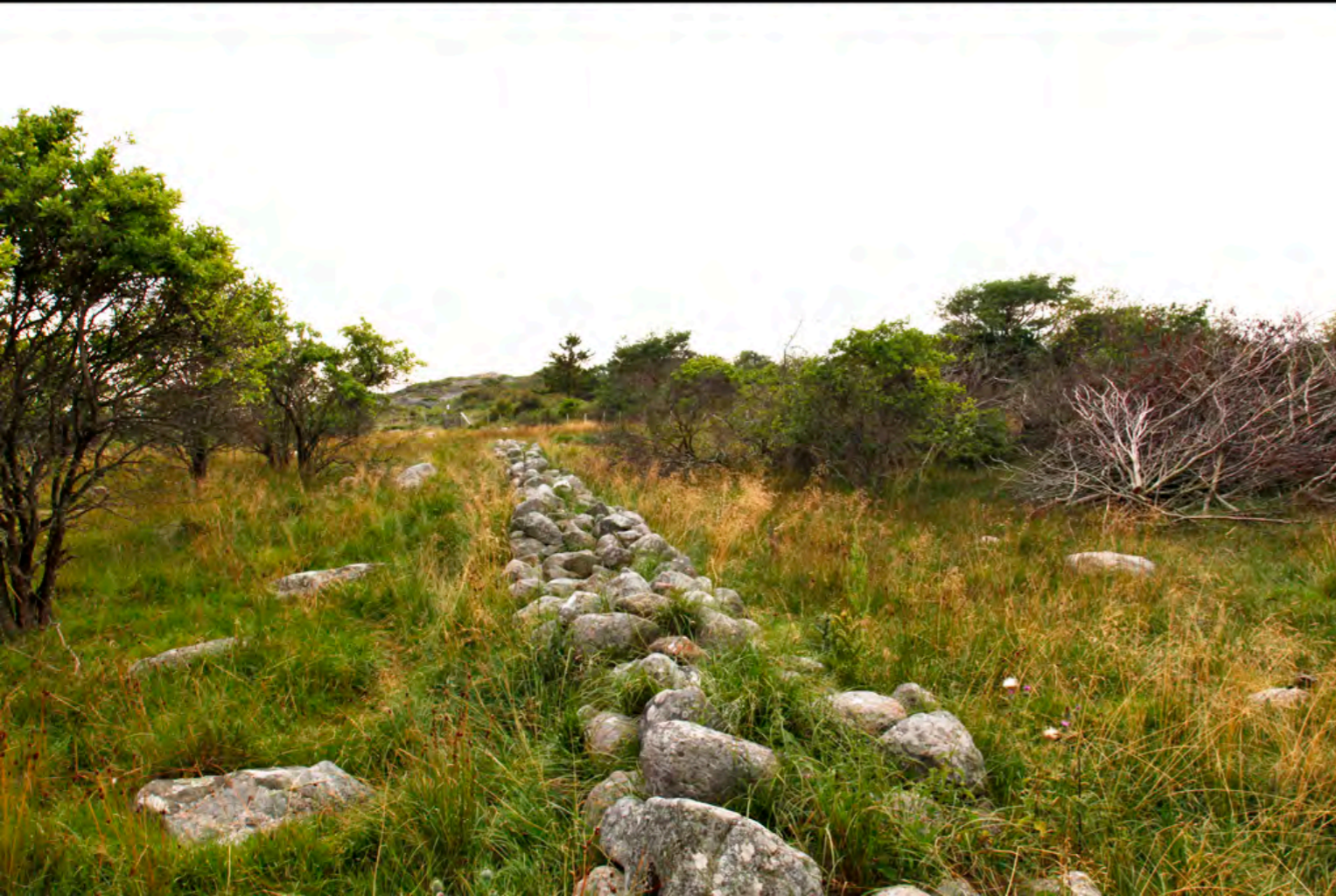


2015. Ryddet, gjenåpnet og flom av
Ramsauområde ved Hegstadmyrene.



Tilbakeføring av naturkvaliteter

**2010. Naturreservatet på Stråholmen. Kragerø /Telemark.
Foto: Oskar Puschmann, NIBIO.**



2015.

Foto: Oskar Puschmann, NIBIO.



Marginale areal er viktige refugier

1990. Artsrik grøftekant i Vik
kommune, Sogn og Fjordane.
Foto & © Leif Hauge.



2009. Sprøytet grøftekant.
Foto: Oskar Puschmann, NIBIO.





«Mellomrommet» har også store verdier og må skjøttes deretter.

Bevaring av blomsterbuketten kan kun skje gjennom målrettet forvaltning med et evighetsperspektiv.

Verneområder og utvalgte kulturlandskap er ikke nok – «mellomrommet» er også viktig!

Spørsmålet er hvem som skal gjøre det – bonden, ildsjelen, samfunnet eller alle tre.....



- Forskning antyder nå at mer ressurser og innsats bør rettes mot bredere miljøforbedringsprogrammer både for sjeldne og vanlige arter
- Fokus må også rettes mot de store og ofte indirekte årsakene til bestandsnedgangen
- Det er et behov for en omfattende systemdebatt
- Det er på tide å utvide definisjonen av hva et landbruksprodukt er
- Behov for omfattende integrering av systematiske overvåkingsprogrammer som AR18x18, landskogstakseringen, landskapsovervåkingen (3Q)

TAKK FOR MEG!

